AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP -9-9-74 032234

PUBLICATION PÉRIODIQUE

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

ÉDITION DE LA STATION "NORD et PICARDIE"
(NORD - PAS-DE-CALAIS - SOMME - AISNE - OISE)
SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX - B.P. 355 - 62005 ARRAS - Tél. : 21.04.21

ABONNEMENT ANNUEL
30 F
Rég. recettes Dir. Dép. Agric.
13, Grand-Place - 62022 ARRAS
C.C.P. LILLE 5701-50

Bulletin N° 19 - 6 SEPTEMBRE 1974

ENROULEMENTS VIOLACES DE LA POMME DE TERRE

Dans le courant du mois de Juillet, la Station d'Avertissements Agricoles a été alertée par des agriculteurs et des techniciens de l'existence de nombreux champs de pommes de terre dont les pieds présentaient un enroulement violacé des feuilles du sommet.

Devant l'importance du phénomène nous avons été amenés à faire plusieurs tournées dans les cultures pour essayer de déterminer la cause de ces enroulements qui n'avaient, jusqu'à cette année, jamais été observés par les professionnels de la région.

Aucune des hypothèses envisagées (brûlures, herbicides, carences, maladies cryptogamiques, viroses connues) n'étant satisfaisantes, nous nous sommes orientés vers les hypothèses Virose nouvelle ou mycoplasmose car d'après la bibliographie que nous possédons,les symptômes semblaient ne pouvoir correspondre à aucune autre maladie.

Nous nous sommes alors adressés aux spécialistes de l'Institut National de la Recherche Agronomique de Versailles pour leur soumettre nos hypothèses et leur demander s'il leur était possible de faire un diagnostic précis. Quelques jours après, Madame COUSIN, spécialiste des mycoplasmes a fait, en notre compagnie, une tournée dans les cultures de pommes de terre de la région et nous a assez rapidement confirmé qu'il s'agissait bien d'une mycoplasmose.

Nous publions ci-dessous un article de Madame COUSIN afin de faire le point sur cette nouvelle maladie apparue en France.

"La Station centrale de Pathologie Végétale a récemment été alertée par la Station d'Avertissements Agricoles d'Arras à la suite de l'apparition de graves symptômes sur Pomme de terre, qui, selon les praticiens, risquent d'entraîner des pertes de récolte sur les pieds les plus atteints. Devant l'ampleur du dégât et de la diffusion récemment donnée dans la presse et à la radio,les services publics concernés ont décidé de faire brièvement le point de la situation.

L'observation d'enroulements du feuillage des plantes atteintes suggérait au premier abord, une attaque par un virus voisin de l'Enroulement qui sévit parfois en France. Monsieur SPIRE, chargé de l'étude des virus des plantes à Versailles fut donc le premier alerté. Un examen plus approfondi des symptômes montra qu'ils différaient nettement de ceux des viroses actuellement décrites sur Pommes de terre. Le matériel fut alors transmis au laboratoire des mycoplasmoses végétales. Les premières études, effectuées en lumière bleue, ont déja montré la présence, au niveau des tissus libériens de plantes malades, de fluorescences anormales caractéristiques de certaines mycoplasmoses. Des recherches se poursuivent à Versailles où différents tests biologiques et histochimiques sont pratiqués.

Les observations effectuées dans les régions de Vitry-en-Artois, Douai, Capelle en Pévèle, Orchies, puis dans les essais variétaux d'inscription au catalogue Officiel (Domaine Brunheau, Station d'Amélioration des plantes, Institut National de la Recherche Agronomique, Somme), avaient déjà permis d'orienter les recherches vers ce groupe de maladies.

.../...

IMPRIMERIE DE LA STATION DU NORD PICARDIE. DIRECTEUR GÉRANT : L. BOUYX

35

La découverte des mycoplasmes chez les plantes date seulement de 1967, alors qu'ils étaient connus depuis 1898 dans le monde animal.

Ces maladies étaient, avant 1967, désignées chez les végétaux, sous le nom de "maladies à virus de type jaunisse" en raison des altérations pigmentaires qu'elles entraînent sur le feuillage et qui se manifestent par une jaunissement (flavescence) ou une coloration violacée du feuillage. Les symptômes apparaissent toujours au sommet des pousses. Ils diffèrent. chez la Pomme terre, suivant les variétés, Chez Bintje, on observe un enroulement d'un violet sombre. Les extrémités de Ker pondy prennent une teinte rose violacée caractéristique. Sur d'autres variétés telles qu'Akersegen on remarque un jaunissement des pousses. Dans tous les cas, les extrémités prennent une consistance raide caractéristique. On note une réduction des feuilles et un enroulement vers la face supérieure.

Parfois on assiste à une prolifération des axillaires et à une épaississement des tiges au niveau des noeuds. Des tubercules aériens, de petites dimensions, présentant quelques démarrages foliacés au niveau des yeux, peuvent apparaître sur les différents noeuds à l'aisselle des pétioles. Nous les avons remarqués en particulier chez Ker Pondy en l'absence de rhizoctone. Ces symptômes, qui diffèrent, suivant les variétés se retrouvent identiques dans les différents champs atteints. Seule l'intensité de la maladie varie. Sur Ackersegen et Panther nous avons observé la formation de pousses d'apparence saine succédant aux pousses infectées, une mycoplasmose se propageant souvent à l'intérieur de la plante moins rapidement qu'une virose.

Que faire pour enrayer cette maladie ?

Seules, les méthodes de lutte préventives peuvent, à l'heure actuelle, apporter une solution au problème.

-1- Lutte contre les insectes vecteurs

Les mycoplasmes, microorganismes voisins des bactéries mais dépourvus de paroi cellulaire, se transmettent par de petits insectes homoptères : les cicadelles de taille voisine ou légérement supérieure à celle d'un puceron, que l'on reconnaît à leur saut très caractéristique. Pour que l'insecte soit capable d'inoculer une plante, il faut qu'au préalable, la multiplication du mycoplasme s'effectue à l'intérieur même de la cicadelle.

Le laps de temps séparant l'acquisition des mycoplasmes à partir de plantes infectées du moment où l'insecte est capable de les transmettre à une plante saine, est désigné sous le terme de "période d'incubation chez l'insecte". Elle varie de 2 à 6 semaines suivant la maladie et l'intensité de l'inoculum. Le temps qui sépare ensuite l'inoculation d'une plante saine par le vecteur infecté de l'extériorisation des symptômes chez la plante est désigné sous le terme "Période de latence chez la plante". Cette 2ème période varie dans des délais assez comparables à la première. On conçoit donc qu'un laps de temps important sépare l'extériorisation des symptômes sur la plante de la contamination initiale du vecteur. Si l'on parvient à détruire les insectes au cours de leur période d'incubation on diminue les risques de transmission. Mais pour lutter efficacement contre l'insecte, il importe de déterminer le vecteur de la maladie, son cycle et ses plantes hôtes. Or, la cicadelle "Hyalesthes obsoletus Sign" signalée vectrice du Stolbur en Europe Centrale existe en France, mais son activité vectrice n'a pu encore être mise en évidence dans notre pays. La Station de Zoologie de Versailles devra donc s'efforcer de détecter les vecteurs de la maladie en France et leur biologie. Les recherches seront effectuées en début de saison car les attaques précoces sont les plus dangereuses. Nous avons noté cette année une graduation dans l'évolution des symptômes correspondant vraisemblablement à des dates d'attaque différentes.

-2- Etude de la sensibilite variétale

On ne connaît pas encore de résistance variétale à l'égard des mycoplasmoses mais des variations de la sensibilité à l'infection par l'insecte ou à la multiplication des microorganismes dans la plante.

.../...

-3- Etude des conditions de conservation des tubercules

Les conditions de conservation des plants devront être particulièrement soignées car les mycoplasmoses sont généralement des maladies complexes qui s'extériorisent surtout dans des conditions défavorables. Ainsi les mycoplasmoses aviaires existaient à l'état endémique depuis fort longtemps sans qu'elles causent de préjudices. Le développement des élevages industriels fut à l'origine de certaines épidémies.

Mais, selon les auteurs tchèques, la dissémination par les tubercules eux-mêmes n'interviendrait pas. Des essais viennent d'être mis en place, en liaisons avec la Fédération des producteurs de plants de Pommes de terre à Saint Germain en Laye, pour vérifier ces données.

-4- Etude du mode de culture

L'effet des engrais ne doit pas être négligé. Une plante mieux alimentée résiste mieux à l'infection. Les dates des plantations pourront aussi être étudiées.

Enfin, certains facteurs non contrôlables conditionnent le développement des épidémies. Les conditions climatiques, principalement celles de l'année précédente, interviennent dans la pullulation des vecteurs. La maladie prend alors un caractère épidémique. C'est ce qui est apparu en Tchécoslovaquie il y a une quinzaine d'années. C'est ce qui semble se manifester aujourd'hui en France".

Marie Thérèse COUSIN
Station Centrale de Pathologie Végétale
Institut National de la Recherche Agronomique

VERSAILLES

Les Ingénieurs chargés des Avertissements Agricoles

A. DROUHARD
G. CONCE

Le Chef de la Circonscription Phytosanitaire NORD-PAS-DE-CALAIS-PICARDIE

P. COUTURIER